

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
23. Juni 2005 (23.06.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/057121 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: F41A 17/38, 35/06

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/IB2004/003934

(22) Internationales Anmeldedatum:
1. Dezember 2004 (01.12.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
A 1972/2003 9. Dezember 2003 (09.12.2003) AT

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): GENERAL HEADQUARTERS OF ARMED FORCES OF THE UNITED ARAB EMIRATES [AE/AE]; Sector 2/29, Street 7, Emirate of Abu Dhabi (AE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): BUBITS, Wilhelm [AT/AT]; Franz-Anderle-Platz 3/4/6, A-2345 Brunn/Gebirge (AT).

(74) Anwälte: SCHRELL, Andreas usw.; Gleiss & Grosse, Gleiss Grosse Schrell & Partner, Leitzstrasse 45, 70469 Stuttgart (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

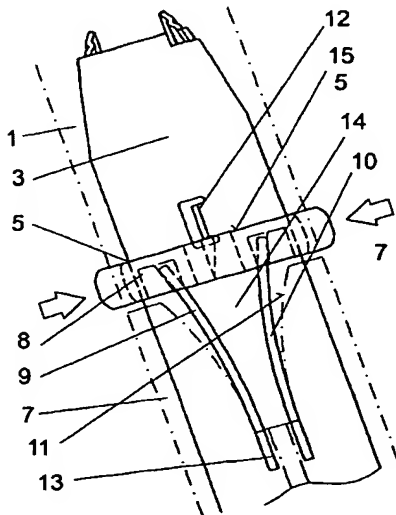
Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: PISTOL WITH CARTRIDGE MAGAZINE

(54) Bezeichnung: PISTOLE MIT PATRONENMAGAZIN



(57) Abstract: The invention aims at providing a magazine mount for a pistol having a hollow grip (2) into which a cartridge magazine (3) is inserted from below. The mount should be detachable from both sides and offer maximum security, ease of use and have a minimum number of parts. The cartridge magazine (3) has on its front wall a projection (12). A slide (8) that is movable in the transverse direction is arranged in the front part of the grip (3) and is held by at least one spring (9, 10) in a central position in which the projection (12) is supported by the slide (8). The slide (8) comprises a vertical groove (21, 22) on either side of the projection (12); when the cartridge magazine (3) is inserted, one of the vertical grooves is brought into the path of the projection (12) by the displacement of the slide (8).

(57) Zusammenfassung: Für eine Pistole mit einem hohlen Griffstück (2), in dem ein von unten einschiebbares Patronenmagazin (3) gehalten ist, soll eine Magazinhalterung geschaffen werden, die von beiden Seiten lösbar ist, bei höchster Sicherheit, Bedienungsfreundlichkeit und mit einem Minimum Teilen. Das Patronenmagazin (3) hat an seiner vorderen Wand eine Nase (12), im vorderen Teil des Griffstückes (3) ist ein Kulissenschieber (8) in Querrichtung verschiebbar angeordnet, der von zumindest einer Feder (9, 10) in einer Mittenstellung gehalten wird, in welcher Stellung die Nase (12) sich am Kulissenschieber (8) abstützt. Der Kulissenschieber (8) hat beiderseits der Nase (12) je eine vertikale Nut (21, 22), welche beim Einschieben

des Patronenmagazins (3) durch Verschieben des Kulissenschiebers (8) in jeder der beiden Richtungen in die Bewegungsbahn der Nase (12) bringbar ist.

WO 2005/057121 A1



Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

Pistole mit Patronenmagazin

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Pistole mit einem hohlen Griffstück, das ein von unten einschiebbares Patronenmagazin aufnimmt, welches ganz eingeschoben im Griffstück von einem Magazinhalter festgehalten und zum Wechseln des Magazines durch Betätigen des Magazinhalters lösbar ist.

Das Auslösen oder Entriegeln des Magazinhalters geschieht durch den Schützen und muss daher hohen ergonomischen Anforderungen genügen. Da eine Pistole für den einhändigen Gebrauch geeignet sein muss, ist der den Magazinhalter auslösende Hebel meist so am Griffstück angeordnet, dass er mit dem Daumen der Schusshand erreichbar ist. Dann kann mit der zweiten Hand der eigentliche Magazinwechsel ausgeführt werden.

In letzter Zeit hat sich die Forderung nach von beiden Seiten zu betätigenden Magazinhaltern verstärkt. Das ist nicht nur für Linksschützen wünschenswert, sondern auch zum Schießen mit der „schusschwachen Hand“, welches neuerdings auch in die Ausbildungsrichtlinien der Exekutive Eingang gefunden hat.

Bei den gebräuchlichen Pistolen ist der Auslösehebel für den Magazinhalter an der linken Seite des Griffstückes angeordnet, sodass er für den Daumen der Schusshand eines Rechtsschützen gut zugänglich ist. Er wirkt auf einen Magazinhalter, der seitlich am Magazin angreift und daher zum Auslösen quer zur Schussrichtung bewegt wird. Manche Pistolen können auch für Linksschützen relativ einfach

umgebaut werden. Das aber erfüllt nicht die Forderung der „schuss-schwachen Hand“.

Aus der Praxis sind Pistolen von Heckler & Koch und von Walther bekannt, deren Magazinhalter mit jeder der beiden Hände auslösbar ist. Bei diesen ist die Bewegungsrichtung des Magazinhalters in Schussrichtung. Das hat den Nachteil, dass sich durch den Prellschlag beim Schießen oder beim Aufschlag einer auf einen harten Boden gefallen Pistole der Magazinhalter lösen und das Magazin herausfallen kann.

Es ist daher Ziel der Erfindung, eine Magazinhalterung zu schaffen, die von beiden Seiten lösbar ist, bei höchster Sicherheit, Bedienungsfreundlichkeit und mit einem Minimum an leicht zu fertigenden Teilen.

Erfindungsgemäß wird das dadurch erreicht, dass das Patronenmagazin an seiner vorderen Wand eine Nase hat, dass im vorderen Teil des Griffstückes ein Kulissenschieber in Querrichtung verschiebbar angeordnet ist, der von zumindest einer Feder in einer Mittenstellung gehalten wird, in welcher Stellung die Nase des Patronenmagazins sich am Kulissenschieber abstützt, und dass der Kulissenschieber beiderseits der Nase je eine vertikale Nut hat, welche durch Verschieben des Kulissenschiebers von außen in jeder der beiden Richtungen in die Bewegungsbahn der Nase beim Einschieben des Patronenmagazines bringbar ist.

Damit erfolgt das Auslösen des Magazinhalters durch eine Bewegung quer zur Schussrichtung ohne irgendein Zwischenglied durch Drücken auf eines der beiden aus dem Griffstück herausragenden Enden des Kulissenschiebers. Der Rechtsschütze drückt mit dem

Daumen auf das linke Ende, der Linksschütze auf das rechte. Der Kulissenschieber selbst ist im Wesentlichen ein Stift mit einer Aufstandsfläche und zwei Nuten mit rechteckigem Querschnitt, und somit sehr einfach und billig zu fertigen. Auch die Nase am Patronenmagazin ist leicht anzubringen.

Der Kulissenschieber wird in Weiterbildung der Erfindung von zwei entgegengesetzt wirkenden Federstäben in der Mittenstellung gehalten, welche ungefähr vertikal im Inneren des Griffstückes angebracht sind. Die im Wesentlichen stabförmigen Federn beanspruchen (verglichen mit Schrauben- oder Haarnadelfedern) trotz großer Federkräfte im Inneren des Griffstückes fast keinen Bauraum.

Vorzugsweise sind im Inneren des Griffstückes Anschlagflächen vorgesehen, die den Biegeweg der Federstäbe begrenzen. Damit kann sichergestellt werden, dass der Kulissenschieber in seiner einfachst möglichen Ausführung nicht aus dem Griffstück herausgeschoben werden kann.

In einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung erweitert sich eine der beiden Nuten nach unten, sodass sie an ihrem unteren Ende in die Bewegungsbahn der Nase beim Einschieben des Patronenmagazines reicht, wobei die Nase den Kulissenschieber gegen die Kraft einer Feder vorübergehend aus seiner Mittenstellung bewegt. So wird der Kulissenschieber beim Einstecken des Patronenmagazines von der steifen Nase auf die Seite geschoben und nach erfolgtem Einschieben von der Feder wieder in seine Mittenstellung gebracht. Dabei ist die Herstellung der Nase sehr einfach und erfordert keine großen konstruktiven Veränderungen des Patronenmaga-

zines; ist es aus Blech, genügt einfaches Ausklinken; ist es ein Kunststoffspritzteil, wird sie einfach angespritzt.

In einer anderen Ausführungsform der Erfindung ist die Nase an der Vorderwand des Patronenmagazines federelastisch und sitzt mit ihrem beweglichen unteren Ende auf dem Kulissenschieber auf. Hier wird die Nase beim Einschieben des Patronenmagazines vom Kulissenschieber wie eine Klinke eingedrückt und ihr Ende setzt sich nach passieren des Kulissenschiebers auf dessen Oberseite fest. Zum Auslösen wird dieser wieder in derselben Weise in eine der beiden Richtungen geschoben und die Nase kann durch eine der beiden Nuten abwärts gleiten.

Im Folgenden wird der Erfindung anhand von Abbildungen beschrieben. Es stellen dar:

- Figur 1 andeutungsweise eine erfindungsgemäße Pistole,
- Figur 2 eine Ansicht nach B in Figur 1 mit durchsichtigem Griffstück,
- Figur 3 eine Ansicht nach C in Figur 1 mit durchsichtigem Griffstück,
- Figur 4 ein Detail aus der Figur 3, vergrößert,
- Figur 5 eine Ansicht nach A in Figur 4 in drei Stellungen (a,b,c)
- Figur 6 eine Variante zu Figur 2,
- Figur 7 die Figur 6 entsprechende Variante zu Figur 5.

In Figur 1 ist die erfindungsgemäße Pistole 1 mit ihrer Kontur strichpunktiert angedeutet. Ihr innen hohles Griffstück 2 nimmt ein von unten einschiebbares (Pfeil 4) Patronenmagazin 3, kurz Magazin, auf. In Höhe des am Griffstück 2 anliegenden Daumens des Schützen ist beiderseits eine Öffnung 5, durch die beiderseits eine Auslösevorrichtung für das Magazin 3 herausragt.

In Figur 2 und 3 ist die Auslösevorrichtung selbst erkennbar. Die Öffnungen 5 durchdringen die beiden Seitenwände 7 des Griffstückes 2 und führen einen Kulissenschieber 8. Dieser wird durch zwei Stabfedern 9,10 in seiner Mittenstellung gehalten, wenn keine äußeren Kräfte auf ihn einwirken. Die Stabfedern 9,10 sind beispielsweise federnde Drahtstücke und senkrecht in einer seichten Nische 14 in der vorderen Wand des Griffstückes 2 angeordnet. Die seitlichen Begrenzungswände der Nische 14 bilden Anschlagflächen 11 für die Stabfedern 9,10, womit der Verschiebeweg des Kulissenschiebers 8 begrenzt ist. Die unteren Enden der Stabfedern 9,10 stecken jeweils in einer Bohrung 13, ihre oberen Enden wirken in entgegengesetzter Richtung auf den Kulissenschieber 8. Die beiden Stabfedern 9,10 könnten auch ein einziger unten U-förmig gebogener Stab, ihr Querschnitt kann rund oder flach sein. Jedenfalls bietet eine solche Form und Anordnung der Federn ein Maximum an Kraft bei einem Minimum an Raumbedarf (siehe 9, 10, 14 in Figur 1).

In Figur 2 und 3 ist auch die vordere Wand des Magazines 3 mit einer Nase 12 zu sehen. Wenn das Magazin 3 aus Blech gefertigt ist, kann diese einfach durch Ausklinken hergestellt sein, wie in der hier beschriebenen Ausführungsform. Sie könnte aber auch angeschweißt sein, oder an einem Magazin aus Kunststoff angespritzt. Jedenfalls ist sie hier ein steifer Körper mit einer horizontalen Stütz-

fläche 15, die in noch zu beschreibender Weise mit dem Kulissenschieber 8 zusammenwirkt.

In Figur 4 ist der Kulissenschieber 8 im Detail von unten und in Figur 5 von hinten zu sehen. Er ist ein ungefähr quaderförmiger Körper, an dessen Enden Druckstücke 18 mit geriffelter Oberfläche und vergrößertem Querschnitt vorgesehen sind. Deren Kontur entspricht der Form der Öffnungen 5. Eine Führungsfläche 20 an der dem Magazin 3 zugewandten Seite des Kulissenschiebers 8 ist von zwei etwas außermittig angeordneten vertikalen Nuten 21,22 von rechteckigem Querschnitt unterbrochen. Die erste Nut 21 ist nach unten erweitert, indem die der Mitte nähere Wand 25 um einen Winkel 26 geneigt ist und die Mittellinie überschreitet. Die zweite Nut 22 hat einen konstanten Querschnitt. Zwischen den oberen Enden der beiden Nuten 21,22 hat der Kulissenschieber 8 eine Aufstandsfläche 27 für die Stützfläche 15 der Nase 12. Zwischen den Nuten 21,22 und den beiderseitigen Druckstücken 18 sind Taschen 23,24 für den Eingriff der oberen Enden der Stabfedern 9,10 vorgesehen.

Die Arbeitsweise der erfindungsgemäßen Vorrichtung wird anhand der Figur 5 und verschiedener Phasen a), b) und c) beschrieben: In Figur 5 ist der Kulissenschieber 8 in seiner mittigen Gleichgewichtsstellung. Das Magazin 3 wird eben von unten eingeführt und seine Nase 12 hat eben den Eingang der ersten erweiterten Nut 21 erreicht.

In der Phase a) gleitet die Nase 12 in der Nut 21 aufwärts, wobei sie wegen der geneigten Wand 25 den Kulissenschieber 8 gegen die Kraft der Feder 9 nach rechts bewegt.

In der Phase b) hat die Nase 12 die Höhe der Aufstandsfläche 27 erreicht, die Feder 9 bringt den Kulissenschieber 8 wieder in seine Mittenstellung, wobei sich die Aufstandsfläche 27 unter die Stützfläche 15 der Nase 12 schiebt. Das Magazin 3 ist nun ganz eingeführt und auf diese Weise arretiert.

In der Phase c) hat der Schütze (mit seinem Daumen 30) das Magazin 3 zum Wechsel freigegeben, indem er den Kulissenschieber 8 gegen die Kraft der Feder 10 nach links gedrückt hat. Wenn die Nase 12 über der zweiten Nut angelangt ist, kann sie sich, und mit ihr das Magazin, abwärts bewegen. Genauso lässt sich die Magazinhalterung aber durch Drücken auf der anderen Seite auslösen. Dann fällt die Nase 12 durch die erste Nut 21.

In der abgewandelten Ausführungsform der Figur 6 und 7 führen Gleichteile wieder dieselben Bezugszeichen. Der Unterschied besteht in der Form der Nuten des Kulissenschiebers 38 und in der federelastischen Nase 52 an der Vorderwand des Magazines 3. Die beiden Nuten 41,42 sind von konstantem Querschnitt. Die federelastische Nase wird beim Einführen des Magazines 3 in der Art einer Klinke angedrückt, sodass sie ohne seitliches Verschieben des Kulissenschiebers 38 in die verriegelte Position gelangt, in der ihre Stützfläche 15 auf der Aufstandsfläche 27 aufruhet. Das Auslösen der Magazinhalterung erfolgt wieder wie oben beschrieben.

Patentansprüche

1. Pistole mit einem hohlen Griffstück (2), das ein von unten einschiebbares Patronenmagazin (3) aufnimmt, welches ganz eingeschoben im Griffstück gehalten ist, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Patronenmagazin (3) an seiner vorderen Wand eine Nase (12;52) hat, dass im vorderen Teil des Griffstückes (3) ein Kulissenschieber (8;38) in Querrichtung verschiebbar angeordnet ist, der von zumindest einer Feder (9,10) in einer Mittenstellung gehalten wird, in welcher Stellung die Nase (12;52) des Patronenmagazins (3) sich am Kulissenschieber (8;38) abstützt, und dass der Kulissenschieber (8;38) beiderseits der Nase (12;52) je eine vertikale Nut (21,22;41,42) hat, welche durch Verschieben des Kulissenschiebers (8;38) in jeder der beiden Richtungen in die Bewegungsbahn der Nase (12;52) beim Einschieben des Patronenmagazins (3) bringbar ist.
2. Pistole mit Patronenmagazin nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Kulissenschieber (8;38) von zwei entgegengesetzt wirkenden ungefähr vertikal im Inneren des Griffstückes (2) angebrachten Federstäben (9,10) in der Mittenstellung gehalten wird.
3. Pistole mit Patronenmagazin nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass im Inneren des Griffstückes (2) Anschlagflächen (11) vorgesehen sind, die den Weg der Federstäbe (9,10) begrenzen.

4. Pistole mit Patronenmagazin nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass eine (21) der beiden Nuten (21,22) sich nach unten erweitert, sodass sie an ihrem unteren Ende in die Bewegungsbahn der Nase (12) beim Einschieben des Patronenmagazines (3) reicht, wobei die Nase (12) den Kulissenschieber (8) gegen die Kraft der mindestens einen Feder (9,10) vorübergehend aus seiner Mittenstellung bewegt.
5. Pistole mit Patronenmagazin nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Nase (12) des Patronenmagazines durch Ausklinken angebracht ist.
6. Pistole mit Patronenmagazin nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Nase (12) an das Patronenmagazin angespritzt ist.
7. Pistole mit Patronenmagazin nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Nase (52) an der Vorderwand des Patronenmagazines (3) federelastisch ist und mit ihrem beweglichen unteren Ende (53) auf dem Kulissenschieber auf sitzt.

1 / 3

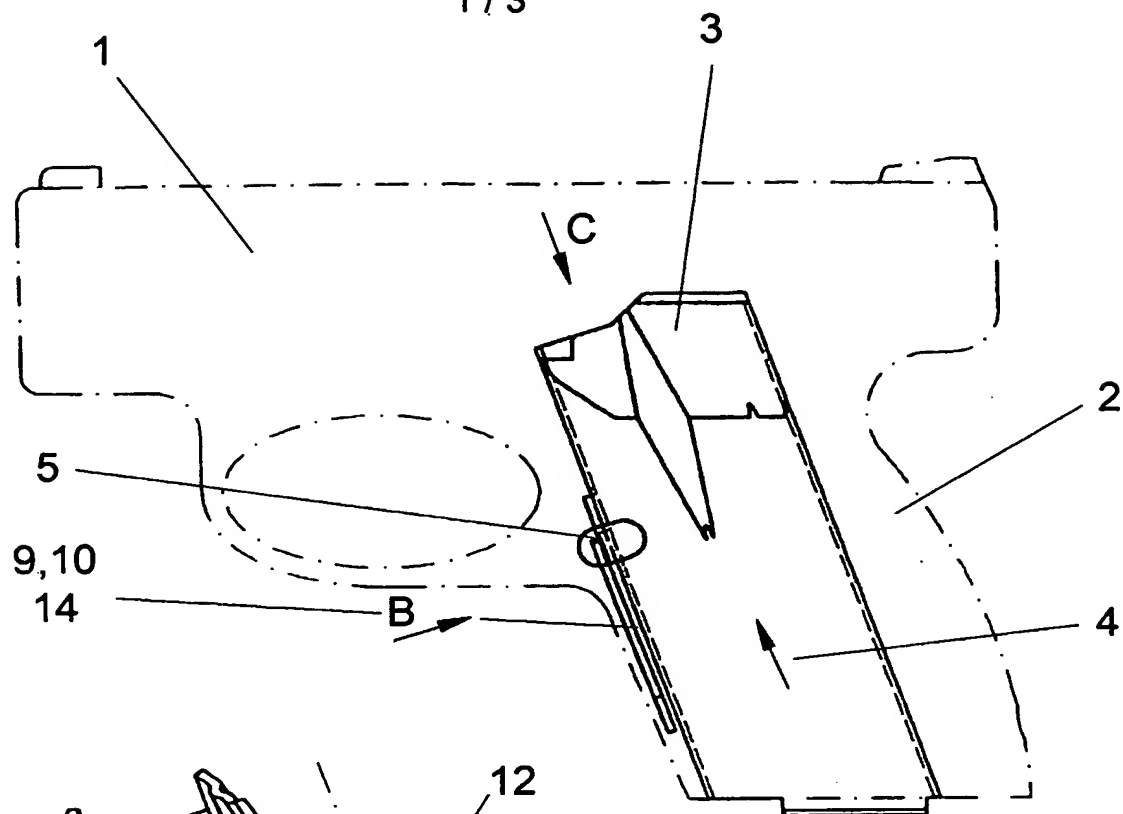


Fig. 1

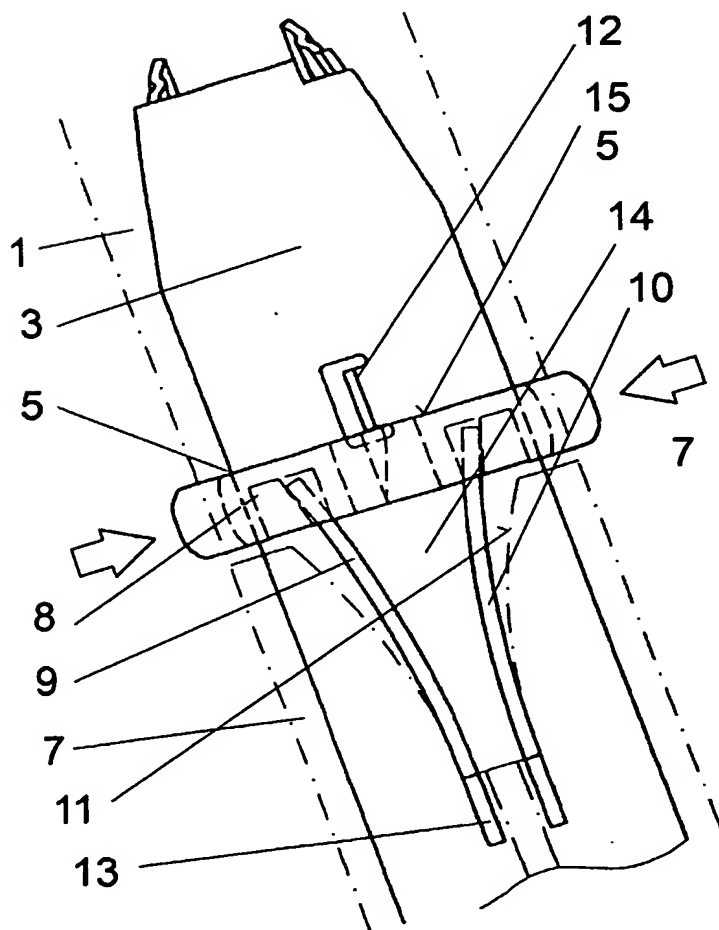


Fig. 2

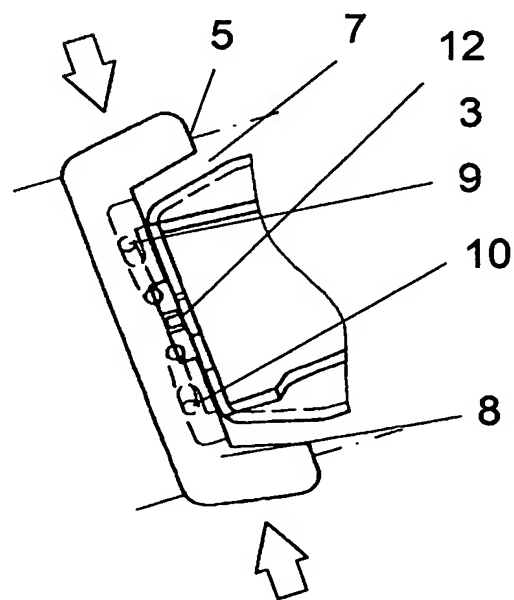


Fig. 3

2 / 3

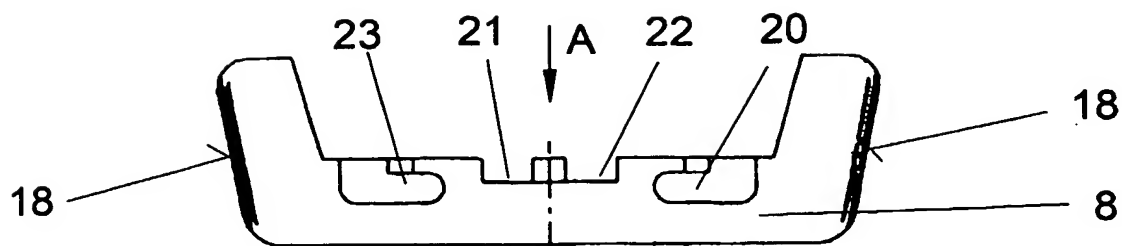


Fig. 4

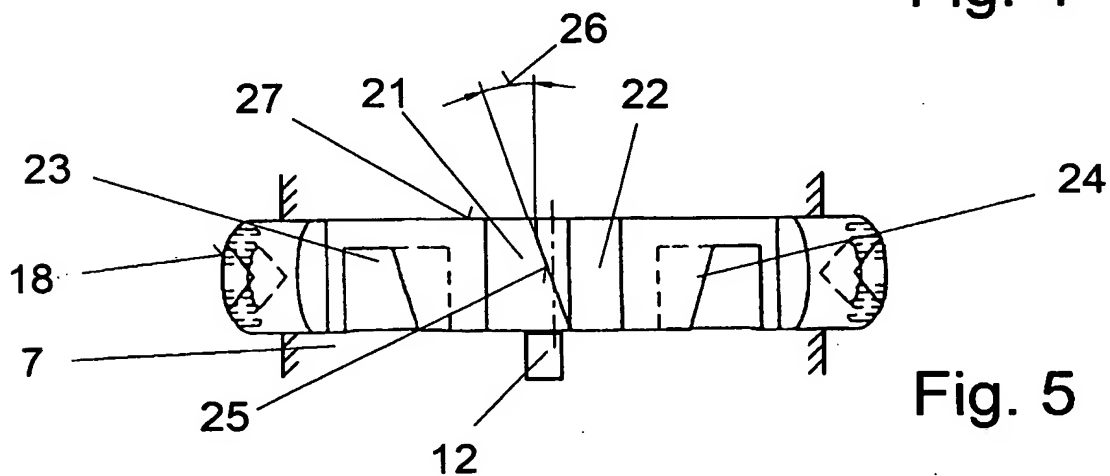
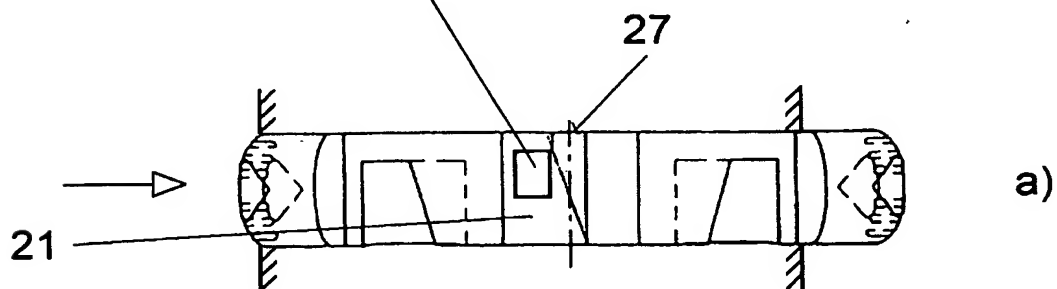
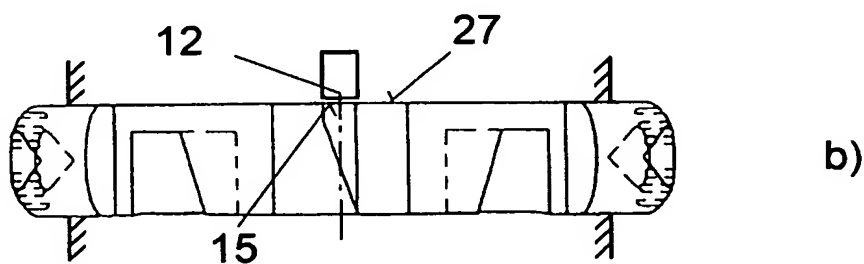


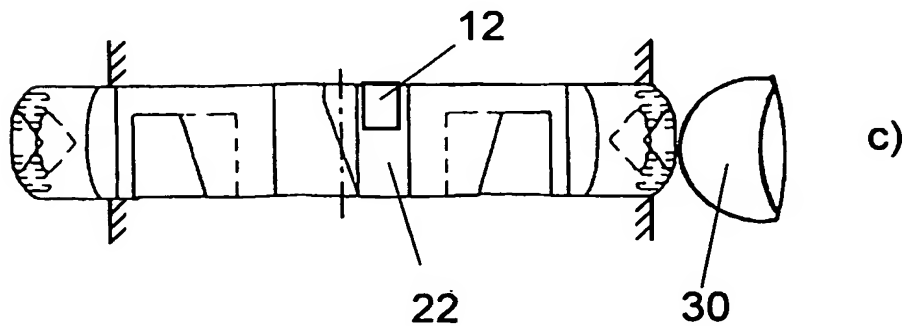
Fig. 5



a)



b)



c)

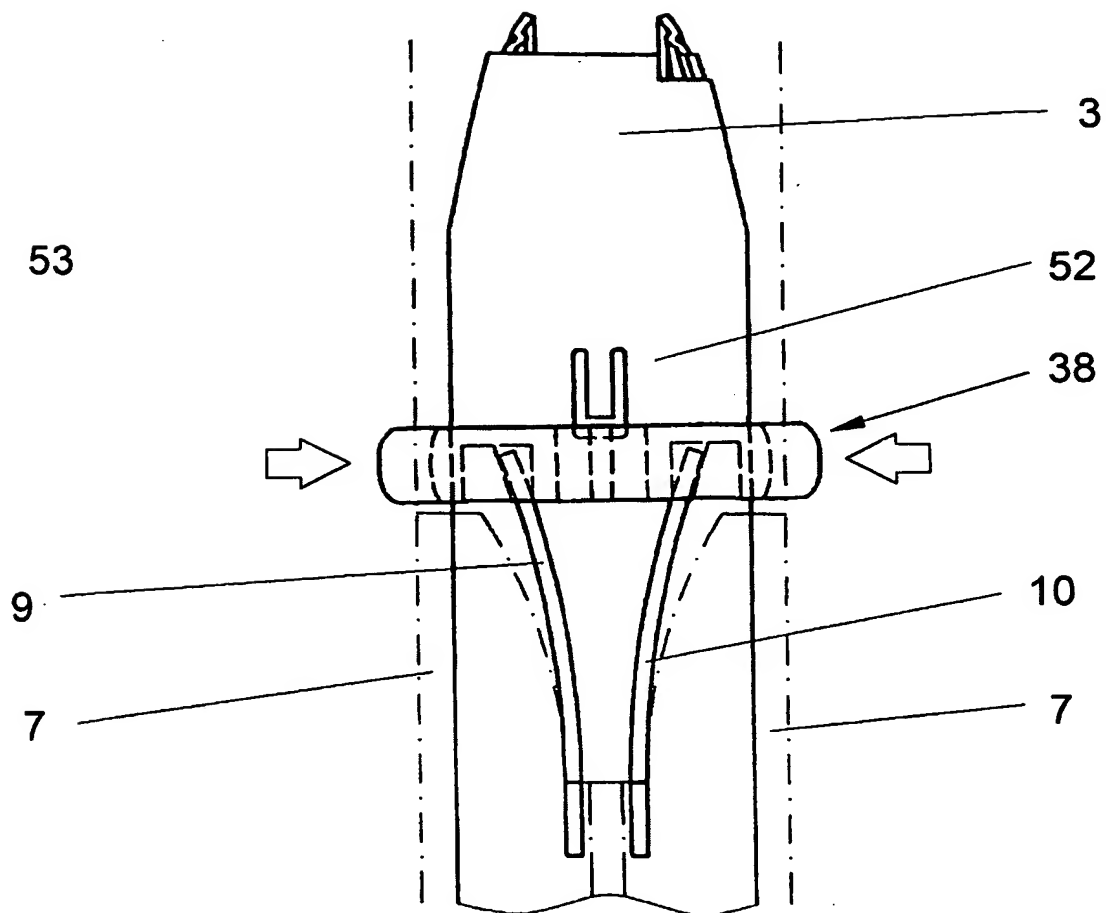


Fig. 6

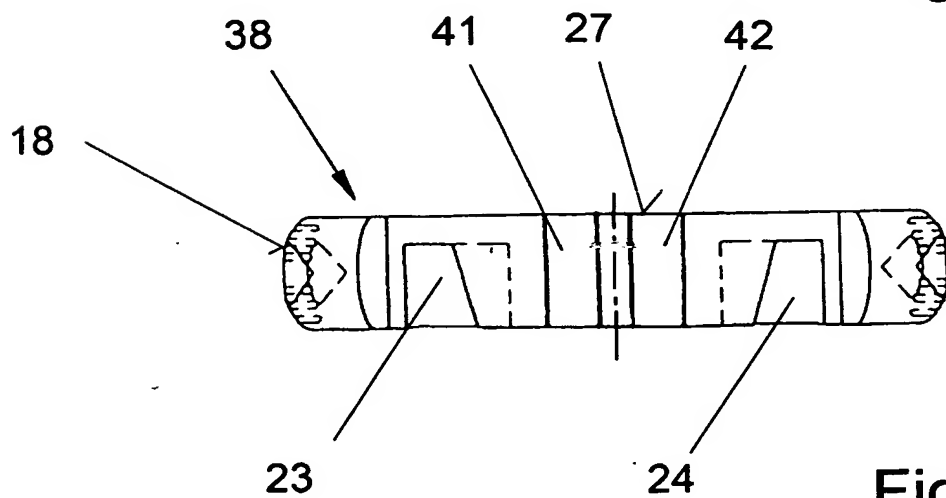


Fig. 7

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 F41A17/38 F41A35/06

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 7 F41A

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ, COMPENDEX

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	EP 0 251 721 A (VICTORY ARMS CO. LIMITED) 7 January 1988 (1988-01-07) column 2, line 56 - column 4, line 30; figures 2,3,5,8-10 -----	1
A	US 4 574 509 A (SMITH ET AL) 11 March 1986 (1986-03-11) column 2, line 45 - column 3, line 43; figures 1-4 -----	1
A	US 4 326 353 A (LUDWIG ET AL) 27 April 1982 (1982-04-27) column 2, lines 50-68 column 3, lines 39-68 figures 1-8 ----- -/-	1

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *G* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

22 February 2005

Date of mailing of the international search report

01/03/2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Lostetter, Y

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Int

Int Application No

PCT/IB2004/003934

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	EP 0 608 072 A (RAM-LINE INC) 27 July 1994 (1994-07-27) column 11, line 36 - column 12, line 13; figures 4a,4b,16,17 -----	
A	US 3 153 295 A (ALLYN HAROLD D) 20 October 1964 (1964-10-20) column 7, lines 38-71; figures 1,2,20,38 -----	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/IB2004/003934

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0251721	A	07-01-1988	GB 2192048 A	31-12-1987
			AU 7463587 A	07-01-1988
			EP 0251721 A1	07-01-1988
			US 4747224 A	31-05-1988
			ZA 8704521 A	29-12-1987
US 4574509	A	11-03-1986	GB 2137321 A , B	03-10-1984
US 4326353	A	27-04-1982	DE 2905770 A1	21-08-1980
			ES 488604 A1	16-09-1980
			IT 1126557 B	21-05-1986
			NL 7909070 A	19-08-1980
EP 0608072	A	27-07-1994	US 5357703 A	25-10-1994
			CA 2113373 A1	14-07-1994
			EP 0608072 A1	27-07-1994
US 3153295	A	20-10-1964	US 3079718 A	05-03-1963

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

In **ales Aktenzeichen**
PCT/IB2004/003934

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 F41A17/38 F41A35/06

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 F41A

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ, COMPENDEX

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	EP 0 251 721 A (VICTORY ARMS CO. LIMITED) 7. Januar 1988 (1988-01-07) Spalte 2, Zeile 56 - Spalte 4, Zeile 30; Abbildungen 2,3,5,8-10	1
A	US 4 574 509 A (SMITH ET AL) 11. März 1986 (1986-03-11) Spalte 2, Zeile 45 - Spalte 3, Zeile 43; Abbildungen 1-4	1
A	US 4 326 353 A (LUDWIG ET AL) 27. April 1982 (1982-04-27) Spalte 2, Zeilen 50-68 Spalte 3, Zeilen 39-68 Abbildungen 1-8	1
	----- -/-	

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

Z Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

22. Februar 2005

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

01/03/2005

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Lostetter, Y

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	EP 0 608 072 A (RAM-LINE INC) 27. Juli 1994 (1994-07-27) Spalte 11, Zeile 36 - Spalte 12, Zeile 13; Abbildungen 4a,4b,16,17 -----	
A	US 3 153 295 A (ALLYN HAROLD D) 20. Oktober 1964 (1964-10-20) Spalte 7, Zeilen 38-71; Abbildungen 1,2,20,38 -----	

Angaben zu Veröffentlichung

die zur selben Patentfamilie gehören

In

als Aktenzeichen

PCT/IB2004/003934

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0251721 A	07-01-1988	GB 2192048 A AU 7463587 A EP 0251721 A1 US 4747224 A ZA 8704521 A	31-12-1987 07-01-1988 07-01-1988 31-05-1988 29-12-1987
US 4574509 A	11-03-1986	GB 2137321 A , B	03-10-1984
US 4326353 A	27-04-1982	DE 2905770 A1 ES 488604 A1 IT 1126557 B NL 7909070 A	21-08-1980 16-09-1980 21-05-1986 19-08-1980
EP 0608072 A	27-07-1994	US 5357703 A CA 2113373 A1 EP 0608072 A1	25-10-1994 14-07-1994 27-07-1994
US 3153295 A	20-10-1964	US 3079718 A	05-03-1963